5

Ein Fall von primärem Rundzellen-Sarkom der Tonsille.

Inaugural-Dissertation
der hohen medizinischen Fakultät zu Leipzig
eingereicht
von

H. Klix,
approb. Arzt aus Finsterwalde

im Februar 1891.

Leipzig,
Gustav Fock.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30586203

Seitdem die Pathologie eine scharfe Grenze zwischen den Carcinomen und den Sarkomen gezogen hat, gelangte man besonders durch Studien an pigmentirten Geschwülsten immer mehr zu der Ansicht, dass die Metastasen der Sarkome abgesehen von dem infiltrativen Vordringen in die Umgebung vorzugsweise auf dem Blutwege erfolgen, während eine Ausbreitung auf dem Lymphwege und eine Affektion der Lymphknoten sehr selten stattfindet. Die Fälle aus der älteren Litteratur, welche die letztgenannte Verbreitungs-Art erhärten sollten, unterliegen zum grossen Theil dem Verdacht, dass es sich dabei um Fälle von Leukaemie oder um solche von Pseudoleukaemie, um »maligne Lymphome« nach Billroth gehandelt hat.

Einen Beitrag zu der Frage scheint mir dagegen ein Fall von multipler Geschwulstbildung zu liefern, der im Winter 1890/91 in der chirurgischen Klinik zu Leipzig zur Beobachtung kam, und nach mehrfacher Richtung hin Interesse verdient.

Die 44jährige Kaufmannswittwe Clara M. wurde am 30./X. 90 aufgenommen. Sie giebt an, dass ihr Vater an einem Magenleiden, dessen Beschreibung den Verdacht auf Carcinom erweckt, gestorben sei, ihre Mutter an »Blattern». Patientin hat zwei gesunde Kinder und war früher stets gesund.

Im Februar 1890 litt sie an Influenza, deren Verlauf keine Besonderheiten bot.

Ende September 1890 machten sich Schlingbeschwerden bemerkbar, welche rasch zunahmen, und die Patientin nöthigten, einen Arzt zu konsultiren, welcher ihre Aufnahme in das Krankenhaus veranlasste.

Stat. am 30./X. 1890: Grofse, schlank gebaute Frau von mäfsigem Ernährungszustand. Puls 86, regelmässig, kräftig. Temp. 37.7.

Patientin klagt über Beschwerden beim Schlucken und über Nachts auftretende Athembeschwerden.

Die objective Untersuchung der Brust und Unterleibsorgane bietet nichts Besonderes.

Die rechte Tonsille ist zu einem hühnereigrofsen Tumor geschwollen, mit einer leichten kraterförmigen Einsenkung. Die Geschwulst füllt den Rachenraum bis über die Hälfte aus und hat auf der rechten Seite die beiden Gaumenbögen auseinandergedrängt. Nach unten reicht sie bis zur Zungenbasis und bis an die Wurzel der Epiglottis.

An der rechten Seite des Unterkiefers, hinter dem aufsteigenden Aste liegt ein hühnereigrofses Lymphdrüsenpacket, das 2—3 cm unterhalb des Unterkiefers herunterreicht und auf der Unterlage verschieblich ist. Ebenso ist die Haut darüber verschieblich und unverändert.

Es wird die Diagnose auf Carcinom der Tonsille mit Metastasenbildung in den Ingular-Drüsen gestellt.

Patientin wünscht operirt zu werden und bleibt bei diesem Entschlusse auch, als ihr das Bedeutungsvolle eines Eingriffes klargelegt wird.

Deshalb wird am 31./X. 90 als vorbereitende Operation die Tracheotomia superior ausgeführt in Chloroformnarkose. Die Operation verlief ohne Zwischenfall.

Die Operation war für den 7./XI. in Aussicht genommen. Da jedoch die Geschwulst in den wenigen Tagen zusehends gewachsen und aufserdem eine Schwellung der linken Unterkieferdrüsen eingetreten ist, so wird von einem chirurgischen Eingriff Abstand genommen und interne Behandlung eingeleitet.

Patientin erhält täglich Kal. jodat 0,25 in Lösung aufserdem Arsen in steigender Dosis.

Trotzdem trat eine Verschlimmerung des Zustandes, besonders zunehmendes Wachsthum der Geschwulst ein, mehrmals zeigten sich etwa 14 Tage nach der Tracheotomie vereinzelte kleine Blutungen aus der Trachealwunde.

Am 26./XI. trat eine plötzliche Anschwellung der linken Gesichtshälfte ein, die sich als ein Erysipel erwies, unter hoher Temperatursteigerung. Das Erysipel, welches auf das Gesicht beschränkt blieb, war am 1./XII. abgelaufen, die Temperatur zur Norm zurückgekehrt. Inzwischen ist die Geschwulst rasch gewachsen.

In der folgenden Woche traten zahlreiche Knötchen in der Haut der Vorder- und Seitenflächen des Rumpfes auf, während Rücken und Extremitäten freiblieben.

Die Knötchen sind leicht erhaben, derb und roth und stehen sehr dicht, so dafs sie zuerst an ein papulöses luetisches Exanthem erinnerten.

Der Kräftezustand ist inzwischen rasch gesunken. Am 7./XII. Mittags 1 Uhr exitus.

Die Section wurde am 9./XII. vorgenommen.

Die äufsere Besichtigung ergab eine mittelgrofse, in der Ernährung stark reduzirte Frau. Haut graugelb, spärlich blasse Toten-Flecken an den abhängigen Theilen. Totenstarre geschwunden.

Auf der Brust und Bauchhaut zahlreiche flache, leicht prominirende pfennigstückgrofse Tumoren, über denen die Haut nicht verändert ist. Fettgewebe atrophisch.

Muskulatur blafs, gering entwickelt, feucht.

Zu beiden Seiten des Kieferwinkels nach oben reichend, klein-faustgrofse Tumoren, bestehend aus Packeten von Lympfdrüsen. Am Halse eine 2—3 cm lange Schnittwunde mit gering gerötheten Rändern, welche in die Trachea führt.

Die Conjunctiven blafs, die Lippen leicht cyanotisch. Die Weichtheile im allgemeinen sehr wenig blutreich.

Schädeldach und dura mater bieten keine Abnormität, die weichen Hirnhäute sind stark oedematös, aber überall leicht abziehbar. Die Gefäfse der Basis und die Nerven zeigen keine Besonderheit, die Windungen sind intakt und nirgends atrophisch. Auf dem Durchschnitt durch die Hemisphaeren erscheinen im Marklager spärliche Blutpunkte.

Graue Hirnrinde und Centralganglien sind auffallend blafs, der Plexus chorioideus wenig blutreich. Die Seitenventrikel, der 3. Ventrikel und der ventriculus septipellucidi verhalten sich normal, ebenso die Hirnschenkel und das Kleinhirn, ferner die medulla oblongata.

Auch diese Organe fallen durch grofse Blässe auf.

Brusthöhle: Zwerchfellstand: rechts V. und VI., links IV. und V. Rippe. Der vordere Mediastinalraum zeigt keinen abnormen Inhalt, wohl aber starken Schwund des Fettgewebes. Von der Thymus sind Reste nicht sicher zu erkennen.

In beiden Pleurahöhlen seröse Flüssigkeit, rechts mehr als links, daneben fibrinöse Flocken.

Lungensitus: Der Herzbeutel liegt in grofser Ausdehnung frei, die rechte Lunge ist besser zurückgesunken als die linke.

Der Pericardialsack enthält eine reichliche Menge klarer seröser Flüssigkeit, die Pericardialblätter glatt und spiegelnd.

Herz: Pericardium externum auf der linken Seite in der Medianlinie tief, fast bis zum Zwerchfell herabreichend, in eine derbe Masse von ca. 1 cm Durchmesser umgewandelt, von graugelblich bis röthlicher Schnittfläche ohne erkennbare deutliche Struktur. Am Arcus aortae rechts

findet sich ein etwa hühnereigrofser Tumor, dessen Inhalt aus schwammigen pulpösen, stark blutigen, zum Theil schwärzlichen Massen besteht mit einer doppelten Kapsel, einer inneren stärkeren fibrösen, einer äufseren schwächeren, welche in die Wand der art. anonyma übergeht.

Subpericardialgewebe sulzig und oedematös. An der vorderen Coronar-Arterie reichliches Fettgewebe. In den Herzhöhlen dunkles, dünnflüssiges Blut und Cruormassen.

Das ganze Herz zeichnet sich durch seine Kleinheit und die Enge der abgehenden Gefäfse aus. Die Farbe der Muskulatur ist graubraun, nirgends sind Schwielen erkennbar. Das Endocard ist nur an einer Stelle im linken Ventrikel etwas gerunzelt, sonst überall zart. Die Mitralis ist stark verdickt, ihre Sehnenfäden verkürzt.

Lungen: Linke Lunge klein, in geringem Grade oedematös und atrophisch, mäfsig pigmentirt. Im vorderen Theil der Spitze vereinzelte subpleural gelegene derbe Knötchen, die auf dem Durchschnitt stark pigmentirt sind.

Rechte Lunge: Pleuraüberzug getrübt mit feinen fibrinösen Belägen, welche sich im Unterlappen zu einer Schwarte verdicken. Die Bronchialdrüsen sind hier meist vergröfsert pigmentreich, zum Theil in Massen von sehr weicher Konsistenz umgewandelt. Das peribronchiale Gewebe ist derb, schwielig verdickt, das Bronchiallumen erscheint oft verengert.

Halsorgane: Beide Tonsillen sind zu Tumoren von der Gröfse eines Hühnereies und darüber entartet, von derber Konsistenz und weifslich bis gelblicher Farbe. Auf der rechten Seite finden sich auch einige Partien von schwärzlicher bis grünlicher Farbe. Beim Einschnitt in die herausgenommenen Tonsillen entleert sich aus der linken eine eitrig jauchige grüngelbe Flüssigkeit.

Die Schilddrüse ist vergröfsert, und enthält zahlreiche gröfsere und kleinere derbe, weifsgelbliche Knoten, von denen einer links zerfallen ist und cystische mit Blut gefüllte Hohlräume bildet.

Zunge, Trachea und Oesophagus bieten nichts Bemerkenswerthes, Halslymphdrüsen vergröfsert in dicke Packete umgewandelt, welche auf dem Durchschnitt von graugelber bis grauweifser Farbe sind.

Die Bauchhöhle zeigt keinen abnormen Inhalt, das Peritoneum ist glatt und spiegelnd, das Omentum atrophisch.

Milz: vergröfsert, Oberfläche glatt, auf dem Durchschnitt blafs mit vereinzelten Blutungen oder Pigment-

anhäufungen in der blaſsrothen gelblichen Pulpa. Spärliche Trabecel und grauweiſse Knötchen.

Die Nebennieren zeigen keine Besonderheiten.

Die Nieren sind stark vergröſsert, die Kapsel leicht abziehbar. Von dem blassen Nierenparanchym stehen zahlreiche gröſsere und kleinere zum Theil halbkugelig prominirende grauweiſs derbe Knoten ab, die an der Rinde besonders scharf markirt sind.

Auf dem Durchschnitt erhält man an einzelnen Stellen den Eindruck von Infarkt ähnlichen Neubildungen. Die Rinde zeigt den erwähnten ähnliche Knoten, ihre Struktur ist zum Theil verwischt. Der ganze Hilus ist von Geschwulstmasse eingenommen. Nierenbecken und Urethra sind von grobgranulirter Oberfläche.

In den Calices minores stark gelb gefärbte Harnconcremente von bröckligem Aussehen und harter Konsistenz. Die Schleimhaut dieser Harnwege zeigt nichts Abnormes.

Die Harnblase enthält eine Menge geringen trüben, fast milchigen Urin, indessen ist die Mucosa nicht injicirt, der Peritonealüberzug glatt.

Genitalien: Am rechten hinteren Scheidengewölbe ein flacher ungefähr pfennigstückgroſser, weiſslicher Tumor von derber Konsistenz, die Schleimhaut darüber unverändert.

Uterus retroflektirt, Schleimhaut zart, Peritonealüberzug glatt. Der Gegend des inneren Muttermundes entsprechend, findet sich ein auf dem Serosaüberzug gelegener gelblicher Knoten, desgleichen ein kleinerer weiter oben am Abgang der linken Tube.

Ovarien beiderseits vergrössert, auf der linken Seite eine haselnuſsgroſse seröse Cyste.

Stroma fest, ohne erkennbare Struktur, auf der rechten Seite etwas blutreicher, fleckig geröthet.

Tubenschleimhaut glatt, O. B.

Leber: groſs, Peritonnalüberzug glatt, Consistenz normal, Zeichnung deutlich, Blutgehalt gering.

Am rechten Lappen in der Schnürfurche ein markstückgroſser flacher Tumor, welcher auf dem Durchschnitt allmählich in die Umgebung übergeht.

Lymphdrüsen am Hilus nicht vergröſsert aber derb anzufühlen.

Gallenapparat: leer, durchgängig, Schleimhaut blaſs.

Pankreas von normaler Gröſse, blaſs, fest.

Retroperitoneale Lymphdrüsen zum Theil vergröſsert, derb anzufühlen.

Dünndarm: Schleimhaut des Darmes blaſs, im unteren Ileum etwas pigmentirt, o. B. Mesenterium fettarm, Drüsen klein.

Dickdarm o. B.

Die erkrankten Organe werden in Müllerscher Flüssigkeit fixirt und in Paraffin eingebettet.

Mikroskopische Untersuchung:

Tonsille: Das Epithel ist meist erhalten, sonst ist das Gewebe bis auf einige Drüsenschläuche in Geschwulstgewebe umgewandelt, in welchem die charakteristischen Rundzellen mit groſsen Kernen dicht aneinander liegen und von einem Stroma nur ganz spärliche Züge vereinzelt zu erkennen sind. Auf gröſsern Strecken ist das Gewebe nekrotisch. Die Gefäſse enthalten fast ausschlieſslich rothe Blutkörperchen. Einige prall gefüllte liegen in nächster Nähe des Epithels.

An einem von dem Schnitt mitgetroffenen Stück Gaumenmuskulatur sieht man deutlich, wie Rundzellen anfangs in groſser Masse, dann immer mehr vereinzelt und den feineren Verzweigungen des interstitiellen Bindegewebes folgend in die Muskulatur eindringen, deren peripher gelegene Zellen theils zu Grunde gegangen, theils atrophisch sind.

Schilddrüse: Die Drüsenräume von sehr verschiedener Gestalt und Gröſse, theilweise zu mächtigen Hohlräumen erweitert, meist mit colloidem Inhalt. Das interstitielle Bindegewebe ist sehr stark infiltriert, so daſs oft tumorartige Anhäufungen von Rundzellen zwischen einzelnen Drüsen liegen. Im normalen Gewebe in der Nähe der Heerde erscheinen einzelne Gefäſse mit normalem Inhalt. Im Uebrigen ist das Verhältniſs der Geschwulstmetastasen zu den Gefäſsen, bezüglich den Perivaskulärräumen hier nicht mit Sicherheit zu eruiren.

Herz: Starke Rundzellenfiltration im subpericardialen Fett-Gewebe, sodaſs viele Fettzellen untergegangen sind. Andere zeigen nicht mehr die regelmäſsige Gestalt. Von da aus dringen Rundzellen in das Muskelgewebe ein. An der Uebergangsstelle ist Letzteres atrophisch und in seiner Anordnung kaum zu erkennen, wie auch die Grenze oft verwischt erscheint. Die Infiltration folgt auch hier den Verzweigungen des intermuskulären Bindegewebes, sodaſs einzelne Muskelfasern förmlich von Rundzellen umsponnen erscheinen.

Die Gefäſse enthalten hier wenig Rundzellen, grade an der Uebergangsstelle erscheinen mehrere fast ausschlieſslich mit rothen Blutkörperchen erfüllt.

Die untersuchten Bronchialdrüsen zeigen nichts, was man mit Sicherheit als Geschwulstbildung ansprechen könnte.

Nieren: Die kleinen Gefäſse enthalten sehr viel Rundzellen, häufig erscheinen sie damit vollgestopft, ihr Endothel ist nicht immer deutlich sichtbar. Um eine gröſsere Arterie, welche selbst frei von Rundzellen, findet sich ein in das Gewebe ausstrahlender Heerd. An einzelnen Stellen ist das interstitielle Gewebe derartig von Rundzellen infiltrirt, daſs die typische Zeichnung des Nierengewebes mit seinen Harnkanälchen förmlich verwischt erscheint. Auch viele Glomeruli erscheinen dicht besetzt von Rundzellen. Das interstitielle Gewebe zeigt nur ganz geringes Oedem. Das Epithel der Harnkanälchen ist meist gut erhalten. An einzelnen Stellen, wo es fehlt, liegt wohl ein Artefakt vor.

Leber: Die intralobulären Blutgefäſse stark injicirt, wodurch, da die Rundzellen mit ihren Kernen eigenthümlich von den Leberzellen abstechen, eine eigenthümliche Sprenkelung des ganzen mikroskopischen Bildes zu Stande kommt.

Auch im interstitiellen Gewebe findet sich ein Heerd von Rundzellen, von welchem aus die letzteren ähnlich den Borsten eines aufgedrückten Pinsels nach allen Seiten in das Bindegewebe ausstrahlen.

Uterus: Auch hier erscheint das Bindegewebsstroma von Rundzellen stellenweise infiltrirt, ohne daſs es zur Bildung gröſserer Heerde gekommen wäre. Die Blutgefäſse enthalten auſser zahlreichen rothen Blutkörperchen ungewöhnlich viel kernhaltige farblose Zellen. Mehrfach finden sich Blutgefäſse beiderseits von Reihen von Rundzellen begleitet, welche dicht neben der Gefäſswand, möglicherweise in perivaskulären Lymphräumen liegen.

Wir dürfen das Ergebniſs der anatomischen Untersuchung wohl dahin zusammenfassen, daſs es sich um ein kleinzelliges Rundzellensarkom handelt, welches in sehr kurzer Zeit in den verschiedensten Organen Metastasen bedingt und durch Störung der Ernährung aller Organe rapid schnell zu Kachexie und exitus geführt hat. Die Tumoren als Erscheinungen der Leukaemie aufzufassen,

verbietet abgesehen vom mikroskopischen Bau schon der rasche Verlauf und, wenn auch eine mikroskopische Untersuchung des Blutes, welche sicher allein ausschlaggebend sein würde, nicht vorliegt, so spricht das infiltrative Vordringen der Geschwulst in die Umgebung doch sicher gegen Leukaemie.

Letzterer Umstand steht auch der Annahme einer Pseudoleukaemie entgegen, mögen auch die beschriebenen Geschwulsttheile manche Aehnlichkeit mit den »malignen Lymphomen« Billroths haben. Uebrigens würde auch das Ausbleiben eines wahrnehmbaren Einflusses von Seiten des Arsens auf das Wachsthum der Geschwulst mit den Erfahrungen Billroths übereinstimmen, der grade den häufigen Mifserfolg bei der Anwendung des Arsens bei wirklichen »Sarkomen der Lymphdrüsen« im Gegensatz zu den Erfolgen bei malignen hyperlpastischen Prozessen betont.

Nicht ganz so leicht scheint die Frage nach dem primaeren Heerd und dem Verbreitungswege der Geschwulst zu entscheiden. Bei der mikroskopischen Untersuchung fällt sofort der Unterschied zwischen den Hals- und Brustorganen einer- und den Abdominalorganen andrerseits auf. In ersteren war nirgends eine besondere Betheiligung der Gefäfse bei der Geschwulstbildung zu erkennen, in den Abdominalorganen erschienen — abgesehen von dem nicht ganz sicheren Verhalten des Heerdes im uterus — die Kapillaren injicirt von Rundzellen. Dieser Unterschied wäre leicht zu erklären durch einen verschiedenen Weg auf dem sich die Geschwulstelemente in den beiden verschiedenen Körperhöhlen ausbreiteten, in dem einen Falle die Lymphbahn, in dem anderen die Blutbahn.

Die Affektion der Unterleibsorgane erfolgte offenbar später als die der Hals- und Brust-Organe. Besonders in der Leber haben wir es wohl mit einer verhältnifsmäfsig frischen Erkrankung zu thun. Hier handelt es sich vorzugsweise um eine Ausstreuung der Keime in die Kapillaren hinein, weniger um ein das Lebergewebe zum Schwund bringendes Geschwulstwachsthum, welches wohl das nächste Stadium gebildet haben würde, wenn inzwischen nicht der exitus eingetreten wäre.

Der klinische Verlauf legt es nahe, in der Tonsille, deren Erkrankung die ersten Symptome bedingte, den primären Heerd zu suchen. Dann erkrankten die Ingular- und Submaxillar-Drüsen und wohl auch die Glandula thyreoidea, deren lymphatischer Apparat mit den abführenden Gefäfsen der Submaxillardrüsen Anastomosen

besitzen dürfte. Der Verlauf der Lymphgefäſse der Tonsille und ihr Verhältniſs zu den Lymphgefäſsen der Halsorgane ist zwar nicht genügend bekannt, um mit aller Sicherheit die Verbreitung der Geschwulst von der Tonsille aus nach den Brustorganen hin zu erklären. Indessen erscheint die Möglichkeit einer Verschleppung der Keime durch die Lymphbahnen des Schlundkopfes und des Oesophagus hindurch nach den Glandulae mediastin. post. zu immerhin annehmbar, von wo aus dann die Affektion des subpericardialen Gewebes und der übrigen Brustorgane leicht verständlich wäre. Für eine sekundäre Affection der rechten Tonsille von einem der genannten Organe aus spricht wohl im vorliegenden Falle nichts. Schlieſslich brach dann wohl die Geschwulst irgendwo in die Blutbahn ein und bedingte auf dem Blutwege die übrigen Metastasen.

Der Fall bietet also nach zwei Richtungen hin besonderes Interesse. Es ist einmal eine groſse Seltenheit, daſs eine Tonsille primär sarkomatös erkrankt.

Ich finde in der Litteratur nur zwei Fälle, die hier zu vergleichen wären.

In den »Jahresberichten der gesammten Medizin« findet sich aus dem Jahre 1875 eine Angabe von Scheuerlen über ein Fibrosarkom der Tonsille, welches exstirpirt wurde. Patientin starb aber 36 Stunden nach der Operation wahrscheinlich an Apoplexie. Die Obduction wurde nicht gestattet. Mikroskopisch bestand die Geschwulst aus kleinen Rundzellen mit derb entwickelten fibrösen Partieen dazwischen und einigen erbsengroſsen Höhlen, Resultaten einer regressiven Metamorphose.

West Transaction of the pathol. Soc. London erwähnt ein Rundzellensarkom des Pharynx und der Tonsillen bei einer 74 jährigen Frau, welches durch Suffocation zum exitus führte, und nur in zwei Drüsengruppen Metastasen gemacht hatte. Welches der beiden Organe zuerst erkrankte, ist nicht zu ersehen.

Weiter ist die Ausbreitung auf dem Lymphwege interessant. Seit man den Begriff des Sarkoms scharf gegen den des carcinoms abgrenzte, sprachen sich die Autoren, Virchow voran, dafür aus, daſs die Metastasenbildung beim Sarkom im allgemeinen, im Gegensatz zu den Epithelialgeschwulsten, fast ausschlieſslich durch die Blutbahn erfolge.

Nicht selten erkranken nach Virchow sogar entfernte Organe, während die dazwischen liegenden Lymphdrüsen

frei bleiben. Hierfür finden sich in der Litteratur reichliche Belege, von denen nur einige ganz besonders charakteristische Erwähnung finden mögen.

Steudener (Virchows Archiv B. 59) führt mehrere Fälle von Alveolaersarkomen an, die er den Carcinomen zurechnen würde, wenn nicht der Sitz des primaeren Tumors, der feste Zusammenhang der epithelioiden Zellen und der Verlauf dagegen sprächen.

Bei einem kräftigen Manne stellten sich nach einer am 2./I. 68 erhaltenen Fufsverletzung Mitte Januar Oedem des Unterschenkels und Dyspnoe ein, welche Erscheinungen sich jedoch allmählig wieder besserten. Im Mai Allgemeines Oedem. An der innern Fläche des Oberschenkels zeigt sich ein haselnufsgrofser ulcerirter Tumor, der rasch wuchs. Patient ging unter kachectischen Erscheinungen bald zu Grunde.

Die Section ergab ein alveolaeres Sarkom des Oberschenkels mit cavernös erweiterten Gefäfsen. Ebensolche Tumoren in der Pleura, deren ganze Oberfläche besetzt war mit weifsrothen hirsekorngrofsen Knötchen. Sonst keine Metastasen. Hier hat also die Geschwulst selbst die Inguinal-Drüsen frei gelassen, um gleich ein entferntes Organ zu befallen, ein Umstand, den Verfasser als charakteristisch für die Sarkommetastase ansieht.

Weiter beschreibt Eberth in Virchows Archiv B. 58 ein Melano-Sarkom der Chorioidea, welches exstirpirt wurde und 17 Monate bis zum exitus nicht nachweisbar recidivierte.

Dann ging das kachektisch gewordene Individuum unter Anzeichen eines rasch wachsenden Lebertumors zu Grunde.

Die Section ergab ein Spindelzellensarkom der Sclera und des Opticus, welches sich dann diffus in der Orbita verbreitet hat. Die Gefäfswände scheinen an dem Wucherungsprozefs sehr stark betheiligt, ihre Lumina jedoch frei von Geschwulst-Elementen.

In der Leber finden sich grofse metastatische Knoten, in deren Bereich die Gefäfse undeutlich, wahrscheinlich verödet sind. Dagegen erscheinen sie in den kleinen zerstreuter liegenden und offenbar frischeren Heerden voll dichtgedrängter Geschwulstzellen. Ebenso sind in den Nieren die Capillaren der Glomeruli von Geschwulstzellen gefüllt, welche zum Theil dieselbe Pigmentation wie die Sarkomzellen aus der Orbita zeigen.

Aehnliche Verhältnisse finden sich in der Pulpa der Milz. Auch in Gerinnseln aus der Vena port. und der Milzvene fanden sich gewucherte Zellen.

Eberth behauptet nun, dafs die Geschwulstbildung ihren Ausgang von der Wand der Gefäfse der chorioidea genommen habe, dafs die Geschwulstelemente in dem primaeren Tumor in die Blutbahn gelangt seien und sich dann nach langer Latenz durch Embolie verbreitet haben.

Endlich sei hier noch ein recht charakteristischer Fall erwähnt, über den Andre in Virchows Archiv B. 61 berichtet.

Ein 20 jähriger Soldat spürte seit $^1/_2$ Jahr Schmerzen in der rechten Hüfte, welche nach dem Knie ausstrahlten.

Dazu kommen Beschwerden bei der Harnentleerung.

Da Patient früher mehrfach an Gonorrhoe gelitten hatte, so dachte man zunächst an eine Striktur und leitete Behandlung mittelst Bougie ein, ohne jedoch irgend welchen Erfolg zu erzielen. Die Schmerzen im rechten Bein wurden stärker, Schmerzen in der Regio glutaealis und im Becken kommen dazu, Paraesthesieen im rechten Bein, Schmerzen auf der Brust und dyspnörische Zustände vervollständigen das Krankheitsbild. Dasselbe wurde verständlich, als sich auch noch eine rasch zunehmende Geschwulst der rechten Regio glut. einstellte. Unter diesen Symptomen und zunehmender Schwäche trat der exitus ein. Die Section ergab Sarkom des Beckenzellgewebes, der Darmbeinschaufeln, des Kreuzbeines, der glutaeen und der Blase, sarkomatöse Thrombose der Beckenvenen, perivaskuläre Metastase in beiden Lungen, Pleuritis haemorrhagica, Fettherz, Metastasen in der Leber, sarkomatösen Infarct in Milz und Nieren.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dafs es sich um ein Rundzellensarkom handelte.

In der Lunge lagen um die embolisch verstopfte Arterie beiderseits Rundzellen.

In der Leber waren einzelne gröfsere Pfortaderäste völlig damit gefüllt. In den feinsten Aesten der Vena port sind die Emboli direct weiter gewachsen und haben die hier nicht besonders starke Gefäfswand gedehnt, während die festeren Wände der Pulmonalgefäfse durchdrungen werden mufsten, woraus Verfasser die perivaskuläre Lage der Geschwulstzellen in genanntem Organ erklärt. Auch in der Niere liegen die Rundzellen in den Capillaren oder in deren nächster Nähe.

Es handelt sich hier also um einen Fall von Rund-

zellensarkom, dessen primären Tumor wir wohl in Uebereinstimmung mit den klinischen Symptomen in der Incisura ischiadica suchen dürfen. Hier verbreitete die Geschwulst sich offenbar zuerst in der Continuität, brach dann in die vena iliaca hinein und erreichte das rechte Herz, von wo aus die Lungen überschüttet wurden, während durch Eindringen von Geschwulst-Elementen in die Vena mesenterica inferior die Möglichkeit einer Affection der Leber gegeben wurde. Endlich gelangten wieder durch die Lungenvenen Keime in den grofsen Kreislauf und machten Metastasen in Niere und Milz.

Es wäre ein Leichtes diese Fälle noch um eine grofse Zahl zu vermehren.

Dem gegenüber finden sich in der Litteratur aber auch Fälle — wenn auch vereinzelt — in denen die Verbreitung der Sarkome auf dem Lymphwege behauptet wird.

Langhaus beschreibt einen Fall von multipler Drüsenschwellung bei einem nicht skrophulösen Individuum, bei welchem die Sektion einen metastatischen Heerd in der Leber ergab. Mikroskopisch bestanden die Geschwülste aus langen Spindelzellen und fibrösem Zwischengewebe. In der Leber hatte die Geschwulst das specifische Gewebe dieses Organs zum Schwunde gebracht.

Besonders wichtig erscheint aber die Beschreibung zweier Fälle, welche Putiata in Virchows Archiv giebt.

In dem einen Falle handelt es sich um ein sekundäres melanotisches Sarkom der Leistendrüsen bei primärem Melanosarkom der Haut des Oberschenkels. Putiata hat den sekundären Tumor genau studiert. Hier liegen zuerst die pigmentirten Geschwulstzellen in den Lymphbahnen, in denen der Autor noch normales Reticulum erkennen konnte. Dann verbreitet sich die Geschwulst in den Follikeln und Follikularsträngen. Durch Confluenz der infiltrirten Bezirke entsteht ein braunschwarzer Tumor, in dem von dem ursprünglichen Bau der Lymphdrüse ebenso wenig zu erkennen ist wie beim sekundären Carcinom.

In dem anderen Falle bestand bei einer 42 jährigen Frau seit Juni 1874 eine Geschwulst der rechten Axilla, welche bis zum November Faustgröfse erreichte. Dann erschienen Tumoren der Halsdrüsen und der Drüsen der linken Axilla. Es stellte sich zunehmender Ascites ein, die Frau ging kachektisch zu Grunde.

Die Section ergab die Drüsen der rechten Axilla vergröfsert und zum Theil auffallend saftreich.

In der linken Lunge Knoten von Haselnufsgröfse, sehr weich und saftreich.

Am Mesenterium haselnufsgrofse Knoten, ebensolche an der Serosa von Magen und Darm, Omentum majus, in der Excavatio rectouterina.

In der Leber zeigten sich zahlreiche metastatische Heerde, kleinere weifs und hart, gröfsere von weicher Consistenz. Die geschwollenen Portaldrüfsen haben die Vena port comprimirt. In den Ovarien Knoten von 3 cm Durchmesser. Auch hier hat der Autor die Geschwulst-Bildung in ihren verschiedenen Stadien genau mikroskopisch studiert. Dieselbe stimmt im Wesentlichen mit dem ersten Fall überein.

Interessant ist, dafs Verfasser den Ausgangspunkt der Wucherung in die Adventitia der Gefäfse verlegt.

Es wäre dies eine auffallende Uebereinstimmung mit jener anderen Gruppe von Sarkomen, bei welchen die Verbreitung auf dem Blutwege erfolgte, und würde genau mit der Beobachtung Eberths übereinstimmen.

Der carcinomähnliche Bau der Geschwulst, der schliefslich aus der Entwicklung resultirt, beweist übrigens, dafs der Fall unter die Alveolaersarkome zu rechnen ist.

Diesen Fällen würde sich der oben beschriebene Fall von Rundzellen-Sarkom, bei welchem die Verbreitung der Geschwulstelemente in den Halsorganen und innerhalb des Thorax sicher durch die Lymphbahn erfolgte, anschliefsen, als ein weiterer Beleg zu der Thatsache, dafs die Metastasen der Sarkome, wenn auch vorzugsweise auf dem Blutwege, so doch in einzelnen Fällen auch auf dem Wege durch den lymphatischen Apparat erfolgen können.

Druck von Robert Noske in Borna.